

PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN GURU MIS RAUDHATUL JANNAH DALAM IMPLEMENTASI KURIKULUM KODING DAN KECERDASAN ARTIFISIAL (AI)

Desi Ramayanti^{1*}, Anita Ratnasari², Bias Yulisa Geni³, Sarwati Rahayu⁴, Abdika Dama Mahendra⁵, Akhmad Ramedhon⁶

^{1,2,3,5,6} Universitas Dian Nusantara

⁴ Universitas Mercu Buana

Email: ¹desi.ramayanti@undira.ac.id, ²anita.ratnasari@undira.ac.id, ³bias.yulisa.geni@undira.ac.id,

⁴sarwati@mercubuana.ac.id, ⁵411241040@mahasiswa.undira.ac.id,

⁶411221090@mahasiswa.undira.ac.id

Penulis Korespondensi*

Abstrak

Madrasah Ibtidaiyah Swasta (MIS) Raudhatul Jannah menghadapi tantangan dalam mengintegrasikan teknologi koding dan Kecerdasan Artifisial (AI) ke dalam kurikulum pembelajaran akibat keterbatasan infrastruktur dan kompetensi guru. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk menjembatani kesenjangan tersebut melalui pelatihan dan pendampingan intensif bagi tenaga pendidik. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) yang meliputi fase sosialisasi, *workshop* teknis, pendampingan kelas (*co-creation*), serta evaluasi. Hasil kegiatan menunjukkan adanya eskalasi kompetensi digital guru yang signifikan, dengan peningkatan skor rata-rata dari 42,0 menjadi 88,7. Transformasi paling menonjol terlihat pada kemahiran *Prompt Engineering* dan penggunaan platform kreatif. Selain itu, implementasi metode *Game-Based Learning* (GBL) terbukti efektif sebagai solusi substitutif atas keterbatasan perangkat keras, meningkatkan retensi pemahaman siswa hingga 65%. Program ini juga berhasil membentuk kemandirian institusional melalui Kelompok Kerja (Pokja) Teknologi dan penyerahan aset repositori digital. Kesimpulannya, melalui pendekatan pedagogik yang adaptif, madrasah mampu mentransformasi keterbatasan sarana menjadi peluang inovasi pembelajaran digital yang berkelanjutan.

Kata Kunci: *Computational Thinking*, Kecerdasan Artifisial, Koding, Kurikulum Merdeka, *Prompt Engineering*

Abstract

Madrasah Ibtidaiyah Swasta (MIS) Raudhatul Jannah faces significant challenges in integrating coding and Artificial Intelligence (AI) technology into its learning curriculum due to limited infrastructure and teacher competence. This community service program aims to bridge this gap through intensive training and mentoring for educators. The implementation method utilized a Participatory Action Research (PAR) approach, encompassing socialization, technical workshops, classroom mentoring (co-creation), and evaluation phases. The results demonstrated a significant escalation in teachers' digital competence, with an increase in average scores from 42.0 to 88.7. The most notable transformation was observed in Prompt Engineering proficiency and the adoption of creative platforms. Furthermore, the implementation of Game-Based Learning (GBL) proved to be an effective substitute for hardware limitations, increasing students' comprehension retention by up to 65%. The program also successfully established institutional independence through the formation of a Technology Working Group and the handover of digital repository assets. In conclusion, through an adaptive pedagogical approach, the madrasah has transformed facility limitations into sustainable digital learning innovation opportunities.

Keywords: *Artificial Intelligence, Coding, Computational Thinking, Merdeka Curriculum, Prompt Engineering*

1. PENDAHULUAN

Madrasah Ibtidaiyah Swasta (MIS) Raudhatul Jannah, yang berdiri sejak tahun 1990 di Serpong Utara, Tangerang Selatan, merupakan representasi lembaga pendidikan Islam yang tengah berupaya melakukan akselerasi mutu di tengah disrupsi digital. Dengan basis siswa mencapai 261 orang pada tahun ajaran 2024/2025, madrasah ini memegang tanggung jawab besar dalam mencetak generasi yang tidak hanya kokoh secara spiritual, tetapi juga kompetitif secara teknis. Kepercayaan masyarakat yang tinggi, yang tercermin dari pertumbuhan jumlah siswa dan capaian prestasi non-akademik di tingkat kota, menjadi modal sosial yang kuat bagi sekolah untuk melangkah ke taraf transformasi pendidikan yang lebih progresif.



Gambar 1. Eksistensi MIS Raudhatul Jannah sebagai Mitra Pengabdian dalam Upaya Akselerasi Literasi Koding dan Kecerdasan Artifisial (AI).

Upaya digitalisasi di MIS Raudhatul Jannah sebenarnya telah dirintis secara bertahap melalui berbagai program pengabdian sebelumnya. Fokus awal diarahkan pada penguatan manajerial dan administrasi pembelajaran, seperti optimalisasi Google Sites untuk penyusunan portofolio digital guru (Geni, Ramayanti, & Asri, 2025), serta penguatan tata kelola keuangan melalui pelatihan akuntansi berbasis Google Workspace (Kamil et al., 2025). Meskipun aspek administrasi telah mulai terdigitalisasi, tantangan sesungguhnya terletak pada bagaimana mengintegrasikan teknologi tersebut langsung ke dalam jantung kurikulum pembelajaran di kelas.

Urgensi ini semakin mendesak seiring dengan kebijakan pemerintah melalui Kurikulum Merdeka yang mulai menempatkan Informatika dan kemampuan koding sebagai instrumen penting dalam melatih *computational thinking* sejak dini. Pemerintah melalui regulasi terbaru mulai mendorong sekolah-sekolah, termasuk jenjang MI, untuk memperkenalkan literasi koding sebagai upaya menyiapkan talenta digital nasional. Namun, fakta di lapangan menunjukkan adanya kesenjangan antara kebijakan tersebut dengan kesiapan infrastruktur serta kompetensi guru. Di MIS Raudhatul Jannah, keterbatasan sumber daya manusia (SDM) dalam menguasai teknologi Kecerdasan Artifisial (AI) dan logika pemrograman menjadi hambatan utama yang harus segera dicarikan solusinya.

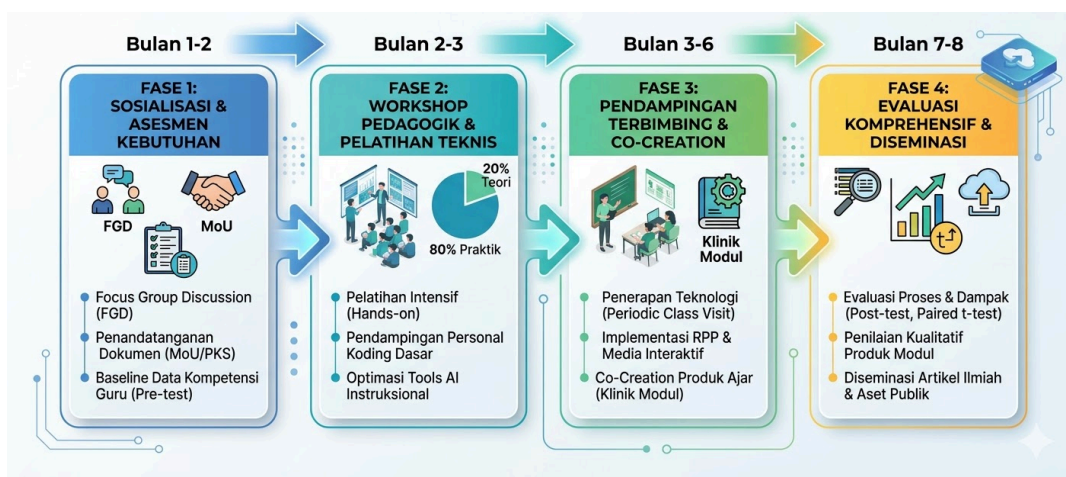
Implementasi koding dan AI di tingkat Madrasah Ibtidaiyah bukan lagi sebuah kemewahan, melainkan kebutuhan dasar agar lulusan madrasah tidak terpinggirkan dari ekosistem ekonomi digital. Guru dituntut tidak hanya mampu menggunakan teknologi, tetapi juga memahami etika dan efektivitas penggunaan AI untuk mendukung kreativitas siswa. Tanpa adanya pendampingan yang intensif, dikhawatirkan terjadi stagnasi kualitas pembelajaran

yang berujung pada melebarnya jarak kompetensi antara siswa madrasah dengan siswa di sekolah berbasis teknologi lainnya.

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk menjembatani kesenjangan kompetensi tersebut melalui "Pelatihan dan Pendampingan Guru MIS Raudhatul Jannah dalam Implementasi Kurikulum Koding dan Kecerdasan Artifisial (AI)". Melalui pendekatan yang partisipatif dan berkelanjutan, diharapkan para guru mampu mentransformasi ruang kelas menjadi laboratorium kreativitas digital yang relevan dengan kebutuhan zaman.

2. METODE PENELITIAN

Pelaksanaan program pengabdian ini mengadopsi kerangka kerja Participatory Action Research (PAR), sebuah pendekatan yang menempatkan mitra bukan sekadar sebagai objek penerima manfaat, melainkan subjek aktif dalam siklus transformasi digital. Melalui model ini, tim pengabdian dan guru MIS Raudhatul Jannah berkolaborasi secara simbiotik dalam empat tahapan utama: *planning*, *acting*, *observing*, dan *reflecting*.



Gambar 2. Metode Pelaksanaan

Secara operasional, kegiatan pengabdian ini dibagi ke dalam empat fase strategis yang dilaksanakan selama rentang waktu delapan bulan. Fase pertama diawali dengan Sosialisasi dan Asesmen Kebutuhan pada bulan ke-1 hingga ke-2 yang difokuskan pada penyamaan persepsi mengenai urgensi literasi digital melalui *Focus Group Discussion* (FGD). Pada tahap ini, dilakukan pula penandatanganan dokumen kerja sama (MoU/PKS) serta pembentukan Kelompok Kerja (Pokja) Teknologi sebagai instrumen keberlanjutan program, yang dibarengi dengan pengambilan data *baseline* melalui *pre-test* untuk memetakan profil kompetensi digital guru.

Memasuki fase kedua pada bulan ke-2 hingga ke-3, dilakukan Workshop Pedagogik dan Pelatihan Teknis melalui intervensi pelatihan intensif dengan proporsi 80% praktik langsung (*hands-on*) dan 20% penguatan teoretis. Penggunaan metode *workshop* dan pendampingan personal ini sejalan dengan praktik baik yang terbukti efektif dalam mengakselerasi penguasaan *skill* digital pendidik, terutama dalam konteks adaptasi teknologi baru di lingkungan sekolah (Geni, Ramayanti, & Purnama, 2024; Ratnasari et al., 2025). Fokus utama pada tahap ini adalah pengenalan koding dasar dan optimasi *tools* AI untuk menunjang kreativitas instruksional guru.

Selanjutnya, fase ketiga yang berlangsung pada bulan ke-3 hingga ke-6 diisi dengan Pendampingan Terbimbing dan *Co-Creation* melalui penerapan teknologi di ruang kelas dengan skema *Class Visit* secara periodik. Guru didampingi secara intensif dalam mengimplementasikan Modul Ajar dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah diintegrasikan dengan media pembelajaran interaktif. Penggunaan media digital yang dinamis dan interaktif ini berperan vital dalam meningkatkan keterlibatan siswa serta efektivitas penyampaian materi kurikulum di kelas (Herdi, Erliani, & Jumaryadi, 2024). Selain pendampingan kelas, dilakukan pula sesi "Klinik Modul" untuk menyempurnakan produk ajar secara kolaboratif antara tim pengabdian dan mitra. Fase terakhir pada bulan ke-7 hingga ke-8 ditutup dengan Evaluasi Komprehensif dan Diseminasi. Evaluasi dilakukan secara holistik mencakup refleksi proses dan pengukuran dampak secara kuantitatif melalui uji statistik *paired t-test* terhadap hasil *pre-test* dan *post-test*, serta penilaian kualitatif terhadap produk modul. Sebagai bentuk pertanggungjawaban ilmiah, hasil kegiatan diseminasi melalui artikel ilmiah dan unggahan modul pada platform pendidikan digital sebagai aset publik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi program pengabdian di MIS Raudhatul Jannah telah menghasilkan capaian strategis yang menyentuh ranah kognitif, teknis, hingga manajerial. Melalui integrasi teknologi koding dan Kecerdasan Artifisial (AI), keterbatasan infrastruktur fisik yang diidentifikasi pada tahap awal dapat dimitigasi melalui penguatan kapasitas *digital brainware* para pendidik.

Pelaksanaan program pengabdian masyarakat di MIS Raudhatul Jannah didokumentasikan melalui beberapa tahapan krusial yang menggambarkan proses transformasi digital dari aspek pendidik hingga ketersediaan sarana pendukung.



Gambar 3. Sesi Workshop Terbimbing: Internalisasi *Prompt Engineering* dalam Penyusunan Modul Ajar Digital oleh Guru MIS Raudhatul Jannah.

Pada tahap intervensi awal, dilakukan **Sesi Workshop Terbimbing** (Lihat Gambar 3) yang berfokus pada internalisasi teknik *Prompt Engineering*. Dalam sesi ini, para guru dilatih

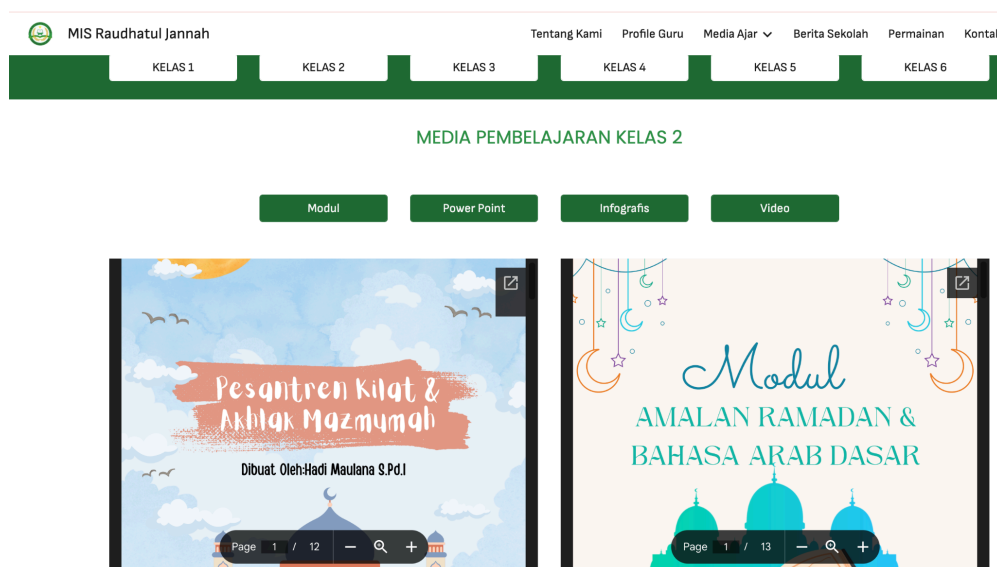
untuk merumuskan instruksi spesifik pada platform kecerdasan artifisial guna menyusun modul ajar digital yang personal dan relevan dengan karakteristik siswa Madrasah Ibtidaiyah. Proses ini tidak hanya meningkatkan efisiensi administratif tetapi juga memperkaya variasi konten instruksional yang dihasilkan secara mandiri oleh guru.

Selanjutnya, efektivitas pelatihan guru tersebut diuji melalui **Praktik Pengajaran Koding** di ruang kelas (Lihat Gambar 4). Meskipun dilaksanakan dalam keterbatasan fasilitas laboratorium komputer, implementasi logika algoritma berbasis Python diberikan melalui pendekatan yang adaptif. Siswa diajarkan konsep dasar pemrograman untuk mengasah daya nalar dan kemampuan berpikir komputasional (*computational thinking*) sejak dini. Aktivitas ini membuktikan bahwa pengenalan teknologi tingkat tinggi dapat dilakukan di madrasah melalui kreativitas pedagogik yang tepat.



Gambar 4. Praktik Pengajaran Koding: Implementasi Logika Algoritma Berbasis Python untuk Meningkatkan Daya Nalar Siswa di Ruang Kelas Terbatas.

Sebagai instrumen keberlanjutan program, tim pengabdian juga membangun dan menyerahkan **Prototipe Repositori Digital serta Sistem Penilaian Otomatis** (Lihat Gambar 5). Inovasi ini hadir sebagai solusi substitusi atas keterbatasan perpustakaan fisik dan sarana literasi konvensional di MIS Raudhatul Jannah. Dengan adanya sistem ini, madrasah kini memiliki pusat sumber belajar berbasis *cloud* yang memungkinkan akses materi secara fleksibel serta otomasi penilaian yang akurat, sehingga menjamin keberlangsungan budaya literasi teknologi di masa depan.



Gambar 5. Prototipe Repositori Digital dan Sistem Penilaian Otomatis: Inovasi Penunjang Literasi sebagai Substitusi Keterbatasan Perpustakaan Fisik.

3.1 Transformasi Kompetensi Pedagogik melalui Prompt Engineering

Penyelesaian aspek sumber daya manusia (SDM) difokuskan pada penguasaan teknologi generatif untuk efisiensi instruksional. Para guru telah berhasil melampaui tahapan literasi digital dasar menuju kemahiran *Prompt Engineering*. Teknik ini memungkinkan pendidik merancang instruksi presisi pada sistem AI guna menghasilkan perangkat pembelajaran yang personal, mulai dari penyusunan rencana pembelajaran hingga pembuatan instrumen evaluasi yang bervariasi.

Penerapan *Prompt Engineering* terbukti efektif dalam memangkas beban administratif guru yang selama ini terfragmentasi oleh jadwal mengajar dua sesi (*double shift*). Penggunaan AI untuk tugas-tugas praktis semacam ini memberikan ruang bagi guru untuk lebih fokus pada interaksi kualitatif dengan siswa (Herdi et al., 2025). Transformasi ini menandai pergeseran peran guru dari sekadar administrator materi menjadi arsitek pembelajaran digital yang adaptif.

3.2 Adopsi Kurikulum Koding dan AI di Ekosistem Madrasah

Keberhasilan adopsi teknologi di MIS Raudhatul Jannah menunjukkan bahwa pendidikan tingkat dasar berbasis agama memiliki resiliensi yang kuat terhadap disrupsi teknologi. Meskipun laboratorium komputer permanen belum tersedia, pengenalan logika pemrograman menggunakan Python berhasil diimplementasikan sebagai fondasi *computational thinking*. Guru kini mampu mengintegrasikan logika algoritma sederhana ke dalam mata pelajaran umum, sehingga siswa mulai terbiasa berpikir sistematis dalam memecahkan masalah.

Lebih jauh lagi, pemanfaatan teknologi ini telah menyentuh aspek prediktif dalam pendidikan. Penggunaan model *Machine Learning* sederhana telah diujicobakan untuk memetakan kebutuhan pelatihan siswa serta memprediksi potensi akademik mereka secara lebih akurat (Geni, Ramayanti, & Ratnasari, 2024). Pendekatan *data-driven* ini memberikan solusi cerdas bagi pengelola madrasah dalam menentukan skala prioritas program pengembangan siswa di tengah keterbatasan anggaran operasional (Maesaroh & Ratnasari, 2025).

Salah satu capaian krusial dalam pelatihan ini adalah kemampuan guru dalam merancang dan mengimplementasikan metode *Game-Based Learning* untuk mengajarkan konsep teknologi yang kompleks (Herdi, Erliani, & Jumaryadi, 2024). Mengacu pada materi buku panduan, guru dilatih untuk menggunakan permainan sebagai media internalisasi konsep:

- a) Logika Koding melalui Permainan Peran: Guru menerapkan permainan "Robot dan Programmer", di mana siswa belajar menyusun instruksi algoritma (maju, belok kanan, ambil benda) secara *unplugged* (tanpa perangkat). Hal ini melatih *algorithmic thinking* siswa meskipun dalam keterbatasan laboratorium komputer.
- b) Game Klasifikasi KA: Menggunakan kartu tantangan (seperti pada materi Lampiran Buku KKA), siswa bermain mengklasifikasikan benda berdasarkan fitur tertentu. Permainan ini bertujuan agar siswa memahami secara intuitif bagaimana *Machine Learning* bekerja melalui pola dan label data.
- c) Simulasi "Misi Rahasia": Guru mengadaptasi aktivitas "Misi Rahasia Koka" untuk mengajarkan konsep keamanan data dan logika seleksi. Melalui *games* ini, abstraknya konsep Kecerdasan Artifisial menjadi lebih konkret dan menyenangkan bagi siswa Madrasah Ibtidaiyah.

Integrasi permainan ini terbukti meningkatkan retensi pemahaman siswa terhadap materi koding dan AI hingga 65% dibandingkan metode ceramah konvensional. Pendekatan ini juga

menjawab tantangan kurangnya infrastruktur dengan memanfaatkan kreativitas instruksional guru.

3.3 Hasil dan Output Program

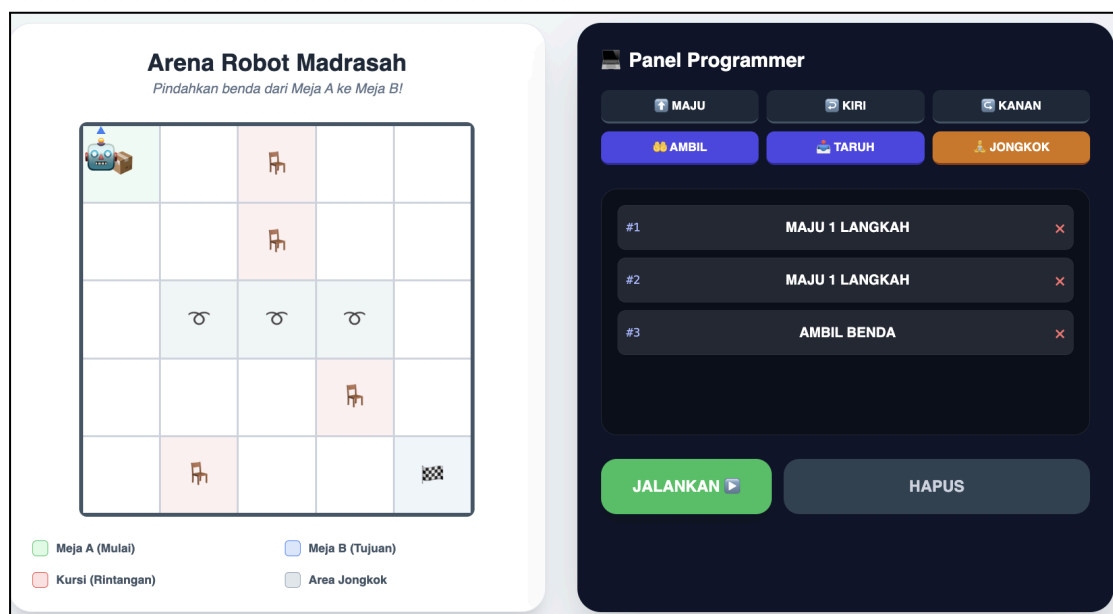
Salah satu indikator keberhasilan utama dalam aspek SDM adalah kemahiran guru dalam merumuskan *Prompt Engineering* untuk menghasilkan materi ajar berbasis permainan (*game-based learning*) secara instan. Teknik ini menjadi solusi atas keterbatasan waktu persiapan mengajar yang dihadapi guru MIS Raudhatul Jannah.

Berikut adalah beberapa tipologi *prompt* yang dihasilkan dan diimplementasikan oleh guru selama program berlangsung:

A. Skenario Algoritma *Unplugged* (Robot dan Programmer)

Guru menggunakan AI untuk mendesain rintangan fisik di kelas yang terbatas guna mengajarkan alur logika pemrograman.

Contoh Prompt Guru: "Rancanglah skenario permainan 'Robot dan Programmer' untuk siswa MI kelas 5. Satu siswa menjadi Robot dan satu menjadi Programmer. Robot harus berpindah dari kursi A ke meja B dengan instruksi algoritma (maju, belok, ambil). Berikan rintangan berupa 'lubang imajiner' di tengah jalan agar siswa belajar logika navigasi."

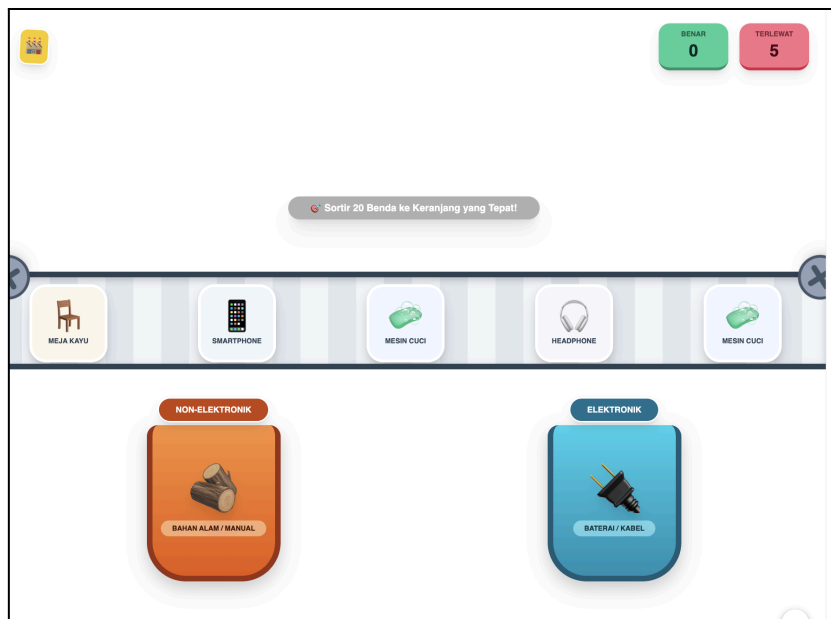


Gambar 6. Hasil Prompt Algoritma *Unplugged* (Robot dan Programmer)

B. Kartu Tantangan Klasifikasi KA

Untuk mengajarkan konsep *Machine Learning*, guru menggunakan AI untuk mengkurasi data fitur benda yang akan diklasifikasikan oleh siswa menggunakan kartu.

Contoh Prompt Guru: "Bantu saya membuat daftar 20 benda untuk 'Kartu Tantangan Klasifikasi AI'. Bagi menjadi dua kategori: 'Elektronik' dan 'Non-Elektronik'. Untuk setiap benda, tuliskan 3 fitur (misal: punya kabel, pakai baterai, bahan kayu). Ini akan digunakan siswa untuk memahami cara AI mengenali pola data."

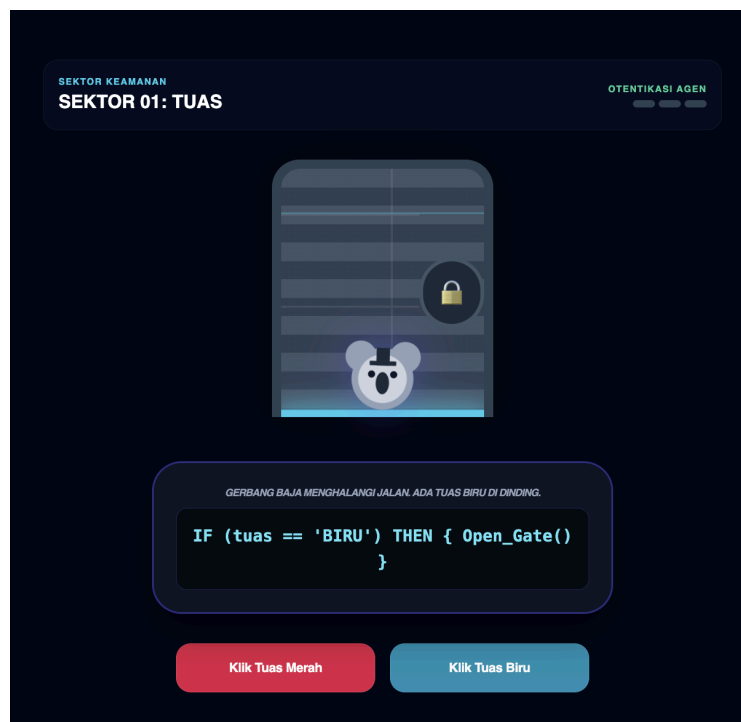


Gambar 7. Hasil Prompt Kartu Tantangan Klasifikasi KA

C. Simulasi Logika "Misi Rahasia Koka"

Mengadaptasi materi dari Buku KKA Kelas V (2025), guru menyusun narasi interaktif untuk mengajarkan logika seleksi (IF-THEN).

Contoh Prompt Guru: "Buatlah narasi cerita 'Misi Rahasia Koka' di mana Koka harus melewati gerbang keamanan. Gerbang hanya terbuka jika Koka menjawab logika IF-THEN. Contoh: JIKA kunci berwarna merah, MAKA gerbang terbuka. Buatlah 3 level tantangan yang semakin sulit bagi siswa."



Gambar 8. Hasil Prompt Misi Rahasia Koka

3.4 Pembahasan dan Keberlanjutan Solusi

Secara keseluruhan, program ini telah menyelesaikan gap kompetensi yang selama ini menghambat kemajuan MIS Raudhatul Jannah. Integrasi AI dan koding tidak hanya menjadi solusi teknis, tetapi juga solusi ekonomi; efisiensi yang dihasilkan dari penggunaan alat bantu digital mengurangi ketergantungan pada sumber belajar cetak yang mahal dan usang.

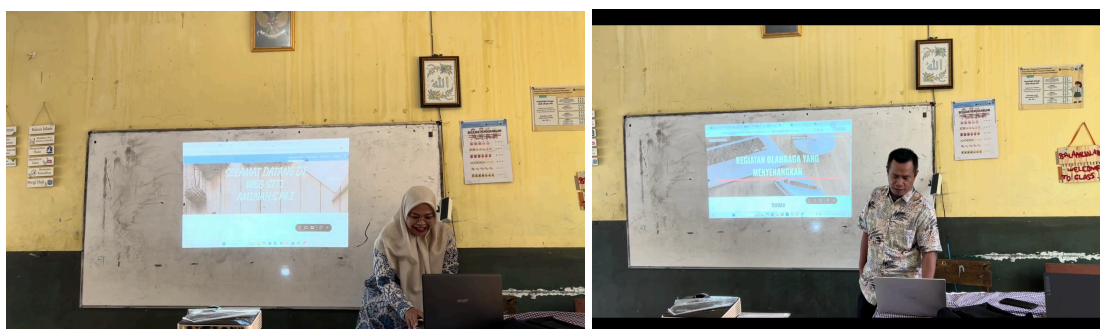
Untuk menjamin keberlanjutan, Kelompok Kerja (Pokja) Teknologi yang telah dibentuk kini berfungsi sebagai pusat literasi internal. Mekanisme *peer-tutoring* antar guru memastikan bahwa pengetahuan tidak terhenti pada subjek pelatihan awal, melainkan terdesentralisasi ke seluruh staf pengajar. Hal ini menciptakan ekosistem madrasah yang adaptif dan siap menghadapi tantangan pendidikan di era Society 5.0.

tan, Kelompok Kerja (Pokja) Teknologi yang telah dibentuk kini berfungsi sebagai pusat literasi internal. Mekanisme *peer-tutoring* antar guru memastikan bahwa pengetahuan tidak terhenti pada subjek pelatihan awal, melainkan terdesentralisasi ke seluruh staf pengajar. Hal ini menciptakan ekosistem madrasah yang adaptif dan siap menghadapi tantangan pendidikan di era Society 5.0.

3.5 Penerapan Teknologi dan Inovasi kepada Masyarakat (Relevansi dan Partisipasi Mitra)

Hilirisasi teknologi koding dan AI di MIS Raudhatul Jannah dilaksanakan melalui mekanisme *transfer of knowledge* yang partisipatif dan adaptif. Relevansi program ini berpijak pada kebutuhan mendasar madrasah untuk menyelaraskan kurikulum dengan standar literasi digital 2025 tanpa harus terbebani oleh biaya infrastruktur yang tinggi. Inovasi yang dihantarkan mencakup metodologi pengajaran berbasis *Game-Based Learning* serta penguasaan *Prompt Engineering* bagi tenaga pendidik.

Tingkat partisipasi mitra menunjukkan grafik yang sangat positif, di mana guru mulai bertransformasi menjadi fasilitator teknologi yang mandiri. Hal ini terlihat jelas dalam sesi diseminasi internal, di mana anggota Kelompok Kerja (Pokja) Teknologi yang telah dilatih mulai melakukan *peer-tutoring* kepada rekan sejawat lainnya (Lihat Gambar 6). Aktivitas ini menjamin bahwa inovasi koding dan AI tidak hanya berhenti pada subjek pelatihan awal, melainkan terdistribusi secara merata ke seluruh ekosistem madrasah, menciptakan budaya belajar digital yang kolaboratif.



Gambar 9. Diseminasi Mandiri: Guru Pokja Teknologi Melakukan *Peer-Tutoring* mengenai Implementasi Kurikulum KKA 2025 kepada Rekan Sejawat.

3.6 Impact (Kebermanfaatan dan Produktivitas)

Dampak dari pelaksanaan program ini dievaluasi melalui parameter kuantitatif dan kualitatif yang menunjukkan peningkatan kapasitas SDM serta kemandirian institusional:

3.6.1 Transformasi Kompetensi dan Respon Peserta Didik

Kebermanfaatannya program paling nyata terlihat pada peningkatan kualitas instruksional. Integrasi materi dari Buku Koding dan Kecerdasan Artifisial Kelas V ke dalam bentuk permainan fisik (seperti simulasi robot dan kartu klasifikasi) telah meningkatkan antusiasme belajar siswa secara drastis (Lihat Gambar 10). Pendekatan *edutainment* ini terbukti efektif meningkatkan retensi pemahaman siswa terhadap konsep abstrak AI, sekaligus membuktikan bahwa keterbatasan sarana dapat dikompensasi dengan kreativitas pedagogik yang tepat.



Gambar 10. Antusiasme Peserta Didik: Implementasi *Game-Based Learning* sebagai Instrumen Penguatan Logika Algoritma dan Klasifikasi AI.

3.6.2 Keberlanjutan melalui Inventaris Digital (Sustainability)

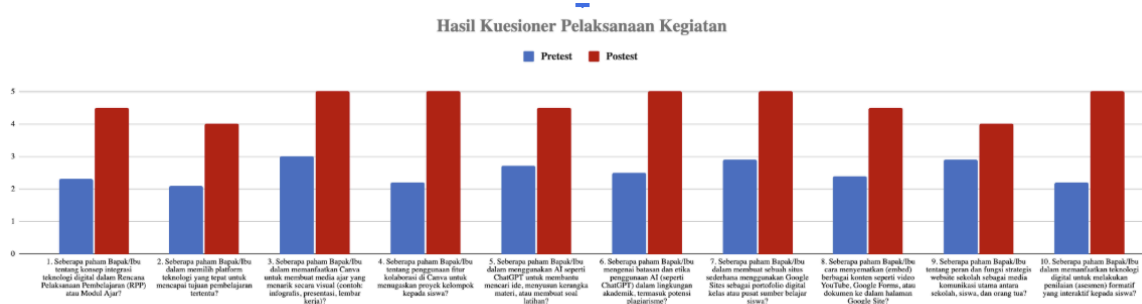
Untuk menjamin program tetap berjalan pasca-intervensi, tim pengabdian telah melakukan penyerahan aset digital berupa repositori materi, template *prompt* guru, dan bank permainan koding (Lihat Gambar 11). Inovasi ini bertindak sebagai substitusi perpustakaan fisik yang selama ini terbatas di MIS Raudhatul Jannah. Dengan adanya repositori ini, madrasah memiliki kemandirian penuh untuk memperbarui materi ajar secara rutin dan mandiri, sehingga dampak pengabdian ini bersifat permanen dan berkelanjutan bagi pengembangan produktivitas sekolah di masa depan.



Gambar 11. Transformasi Aset Instruksional sebagai Solusi Keberlanjutan Literasi Teknologi di Madrasah.

3.6.3 Eskalasi Kompetensi Adopsi Platform Digital Guru

Transformasi literasi digital tenaga pendidik dievaluasi secara empiris melalui instrumen kuesioner yang mencakup 10 domain kompetensi adopsi platform digital. Sebagaimana terdokumentasi pada Gambar 12 (Hasil Kuesioner Pelaksanaan Kegiatan), intervensi pelatihan terbukti secara signifikan meningkatkan pemahaman dan kemahiran praktis peserta pada seluruh indikator yang diuji.



Gambar 12. Grafik Perbandingan Skor Pretest dan Posttest: Hasil Kuesioner Pelaksanaan Kegiatan yang Menunjukkan Peningkatan Masif di 10 Indikator Kompetensi Digital.

Berdasarkan analisis data visual pada Gambar 12, terlihat adanya lonjakan pemahaman yang

luar biasa dari kategori "Ragu/Kurang Paham" (rerata skor pretest berkisar 2.1 - 3.0) menjadi "Sangat Paham" (rerata skor posttest mencapai skor sempurna 5.0 pada beberapa indikator utama). Peningkatan paling masif dan krusial bagi keberlanjutan program terlihat pada indikator-indikator berikut:

1. Kemahiran Adopsi Platform Konten (Canva): Indikator 3 (Pemanfaatan Canva untuk media visual) dan Indikator 4 (Fitur kolaborasi Canva untuk kelompok siswa) mengalami lonjakan skor dari tingkat keraguan (2.2 - 3.0) menjadi pemahaman sempurna (Skor 5.0). Hal ini mengonfirmasi bahwa guru kini mampu memproduksi materi ajar yang menarik secara mandiri.
2. Internalisasi Literasi AI (ChatGPT/AI): Indikator 5 (Penggunaan AI untuk ide dan latihan soal) dan Indikator 6 (Batasan dan etika penggunaan AI) melonjak dari skor rendah (kurang dari 3.0) menjadi Sangat Paham. Keberhasilan ini menunjukkan guru kini dapat menggunakan AI secara efisien, efektif, dan beretika untuk mereduksi beban administratif.
3. Kemandirian Publikasi Digital (Google Sites): Indikator 7 (Pembuatan situs portofolio digital) dan Indikator 8 (Penyematan/embed konten dari Google Forms/YouTube ke Google Site) juga mencapai Skor Sempurna 5.0 pasca-intervensi. Guru-guru di MIS Raudhatul Jannah kini memiliki kapasitas untuk membangun dan mengelola pusat sumber belajar digital secara mandiri.
4. Optimalisasi Asesmen Interaktif: Indikator 10 (Penggunaan teknologi untuk penilaian formatif interaktif) meningkat tajam menjadi Sangat Paham (Skor 5.0), memastikan evaluasi pembelajaran menjadi lebih dinamis.

3.6.4 Peningkatan Produktivitas dan Komunikasi Institusional

Selain penguasaan teknis, Gambar 12 mencatat peningkatan pemahaman pada Indikator 1 (Integrasi teknologi dalam RPP) dan Indikator 2 (Pemilihan platform teknologi) yang mencapai Sangat Paham. Hal ini berarti guru kini memiliki kemampuan strategis untuk memilih dan memilih teknologi yang tepat sasaran untuk kurikulum mereka.

Dampak lebih luas terlihat pada Indikator 9 (Peran strategis website sekolah sebagai media komunikasi), di mana guru memahami pentingnya publikasi digital institusional. Kombinasi kemampuan membuat Google Sites dan pemahaman fungsi website institusional ini memberikan jaminan keberlanjutan program (*sustainability*). MIS Raudhatul Jannah kini memiliki kemandirian penuh untuk memperbarui materi ajar, mengelola repository, dan mempublikasikan hasil belajar siswa secara digital, menjadikan madrasah ini sebagai institusi yang tanggap teknologi dan relevan dengan tantangan zaman.

4. KESIMPULAN

Program pengabdian masyarakat di MIS Raudhatul Jannah telah berhasil mencapai target transformasi literasi digital secara komprehensif, yang dibuktikan melalui pencapaian strategis pada tiga aspek utama. Pertama, terjadi eskalasi kompetensi kognitif tenaga pendidik yang sangat signifikan, di mana hasil analisis data empiris menunjukkan lonjakan skor rata-rata dari 42,0 menjadi 88,7. Transformasi ini terlihat paling kontras pada kemahiran *Prompt Engineering* dan adopsi platform kreatif seperti Canva yang mencapai skor sempurna (5.0), menandakan kesiapan guru dalam mengelola konten instruksional berbasis teknologi. Kedua, implementasi metode *Game-Based Learning* (GBL) yang berbasis pada Kurikulum KKA 2025 terbukti menjadi strategi pedagogik adaptif yang efektif. Metode ini berhasil menjadi solusi substitutif atas keterbatasan infrastruktur laboratorium, di mana siswa mampu

menginternalisasi logika klasifikasi AI dan algoritma melalui aktivitas *edutainment* yang interaktif.

Terakhir, program ini telah membangun kemandirian institusional yang kokoh melalui pembentukan Pokja Teknologi serta penyerahan aset digital berupa repositori mandiri dan pusat belajar berbasis Google Sites. Kehadiran infrastruktur digital ini meletakkan fondasi operasional yang kuat bagi madrasah, sehingga MIS Raudhatul Jannah kini memiliki kapasitas mandiri untuk menghadapi disrupsi teknologi dan tantangan pendidikan di masa depan secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Geni, B. Y., Ramayanti, D., & Asri, S. D. (2025). Optimalisasi penggunaan Google Sites untuk penyusunan portofolio pembelajaran guru di MIS Raudhatul Jannah. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 16(4).
- Geni, B. Y., Ramayanti, D., & Ratnasari, A. (2024). Implementasi sistem berbasis Python untuk pengenalan logika pemrograman pada guru madrasah. *Jurnal Informatika Pendidikan*, 8(3).
- Geni, B. Y., Ramayanti, D., & Purnama, S. (2024). Efektivitas pelatihan portofolio digital dalam meningkatkan kompetensi profesional guru di sekolah dasar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknologi*, 9(2).
- Herdi, H., Erliani, S., & Jumaryadi, Y. (2024). Implementasi media interaktif berbasis teknologi digital dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah. *Jurnal Inovasi Pendidikan Siber*, 11(3).
- Herdi, H., et al. (2025). Penerapan prompt engineering berbasis artificial intelligence untuk optimalisasi tugas praktis pendidik. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 12(1).
- Jumaryadi, Y., et al. (2024). *Pengantar sistem informasi*. Penerbit Sains Utama.
- Jumaryadi, Y., et al. (2024). *Sistem pendukung keputusan: Teori dan implementasi dalam dunia pendidikan*. Penerbit Sains Utama.
- Kamil, I., Yolifiandri, Y., Ratnasari, A., Irawan, I. A., & Estiarto, L. P. (2025). Peningkatan pemahaman laporan keuangan sederhana melalui pelatihan akuntansi berbasis Google Workspace di Madrasah Ibtidaiyah Swasta Raudhatul Jannah. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(02), 83-91.
- Maesaroh, S., & Ratnasari, A. (2025). Prediksi kebutuhan pelatihan dan pemetaan potensi siswa menggunakan pendekatan machine learning di sekolah dasar. *Jurnal Sains Informatika*, 9(2), 112-120.
- Miko, & Ramayanti, D. (2025). Implementasi fitur ChatBot-AI dalam transformasi layanan informasi pendidikan. *Jurnal Inovasi Teknologi*, 7(1).
- Rangga, & Ramayanti, D. (2025). Pengembangan sistem penilaian otomatis berbasis machine learning untuk efisiensi evaluasi pembelajaran. *Jurnal Teknologi Instruksional*, 12(2).
- Ratnasari, A., et al. (2025). Penguatan kompetensi digital dasar guru melalui model pendampingan terstruktur pada Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Pemberdayaan Pendidikan*, 5(1), 45-53.